Zur
Entwickelungsgeschichte mehrerer Trypeta-Arten.

Von

F. Boie in Kiel.

Herrn Prof. Dr. Löw in Posen.

Nach dem Schreiben, welches ich im Herbste v. J. über die Verwandlung einiger Trypeta- und anderer Fliegenarten an Ew. etc. zu erlassen die Ehre hatte, habe ich meine Beobachtungen über erstere fortgesetzt, und theile nunmehr die fernern Resultate derselben mit.

Dieselben geben wiederum so auffallende Belege für das Zusammenleben der Insektenlarven verschiedener Arten in Pflanzen, das ich in der entomologischen Zeitung 1846 p. 292 besprochen, dass man bei Schilderung solcher Zustände von der Pflanzengeschichte auszugehen versucht wird, und würden dergleichen biologische botanisch-zoologische Schilderungen sicherlich dazu beitragen, dem, wie es mir mitunter scheinen will, trocknen Studium der Botanik mehr Anziehungskraft zu verschaffen.

Den von mir eingeschlagenen Weg verfolgend komme ich indess auf die Bemerkung zurück, dass ich im gedachten Herbste einen reichen Vorrath muthmasslich mit Larven besetzter Samenkapseln erwähnter Pflanzen zur Ueberwinterung in ungeheizten Räumen eingesammelt hatte. Dieselben befanden sich in numerirten Schachteln, Töpfen und gläsernen Hafen, und bewährte sich dabei die Verschliessung der Oberseite durch Gaze und die neulich in Gebrauch gekommenen Ringe von Kautschuk als zweckmässiges Mittel. Nicht nur die Samenkapseln verschiedener Art, sondern auch die zu verschiedener Zeit und an verschiedenen Orten gesammelten waren von einander gesondert, und habe ich später das Hervorkommen der Inquilinen sowohl in einem Tagebuche als auf den, den einzelnen Gefässen ertheilten Folien mit Sorgfalt verzeichnet, um hier so leicht möglichen Verwechselungen vorzubeügen.

Was nun zuvörderst

1. Trypeta elongatula Löw anbelangt, so habe ich bis zum Juli 1847 kein einziges Individuum der Fliege aus den vorjährigen, zahlreich aufbewahrten Samenkapseln der Futterpflanze (Bidens cernua) erhalten, und gilt
2. dasselbe von Trypeta cornuta Fabr., welchergestalt es bei beiden unermittelt bleibt, in welchem Stadium der Metamorphose und in oder an welcher Localität sie den Winter über fortexistiren.
3. Trypeta Gnaphalii Löw erschien gleichfalls aus den Blüthen, die deren im Herbste so viele geliefert, nicht

wieder, sondern nur der (entomol. Zeitung 1847 p. 328) gedachte Pteromalin.

4. Im Widerspruche mit diesem Resultate ergaben dagegen von Mitte Juni bis dahin Juli aus den Kapseln von Cnicus oleraceus erlangte Tryp. onotrophes, dass nur die Minderzahl der Individuen im Herbste zur Fliege geworden. Nach Ausweisung von leicht tausend Individuen, die ohngefähr gleichzeitig aus Centaurea jacea hervorkamen, einer ungleich minderen Anzahl aus überwinterten Cnicus palustris wuchert aber diese hier gemeinste Art auf sehr verschiedenem Boden und habe ich dieselbe, jedoch in nur einem Exemplare (♂ mit unterbrochener 3 — 4 Flügelbinde) aus Centaurea cyanus erhalten. Am 29. Juni in den Zwinger gebrachte Blüthen von Cnicus palustris lieferten sie bereits am 12. Juli in erster Generation, und scheint mir demnach ausgemacht, dass das Dasein dieser Species bis zum Wiedererscheinen der Blüthen von Cnicus oleraceus und Centaurea jacea auf dieser früher blühenden Pflanze beruhe. Die Individuen mit unterbrochenen Flügelbinden waren nicht häufiger als in der Herbstgeneration.
5. Da ich aus den, in den Blättern von Tussilago minirenden Maden, eine Art, deren Verwandlungsgeschichte noch unbekannt, erwartete, sah ich dem Ausschlüpfen der verpuppten mit Ungeduld entgegen. Die Fliegen erschienen vom 12. Juni an, waren aber identisch mit der früher aus den Blüthen von Arctium Lappa erzogenen T. cognata Wiedem. Am 4. Juli fand ich am Strandwege ohnweit Copenhagen wiederum zahlreiche Blätter der Klette von ihren schon erwachsenen Larven besetzt, und hoffe, dass meine dortigen Freunde sich durch deren Erziehung von ihrer Identität mit den früher bei Kiel gefundenen überzeugt haben werden. Zu bemerken ist, dass die Made in Arctium von grünlichem Colorite ist, während sich die in Tussilago gelblich darstellt. Ich folgere aus den bisherigen Beobachtungen, dass Tryp. cognata nur in einer Generation vorkommt.
6. Ende Juni zeigten sich in einem nur mit einigen im Spätherbste eingesammelten Blumenköpfen von Cnicus palustris besetzten Gefässe, in dem sich bereits Tryp. onotrophes gezeigt, die schönsten Exemplare von Tryp. flava Geoffr., die ich dort nicht erwartet. Die Untersuchung ergab neben den kleineren Puppenhüllen der Tryp. onotrophes grössere von ähnlichem hellbraunen Colorit; von Gallenbildung, wie bei allen vorigen, keine Spur. Die Fliege habe ich schon verschiedentlich auf Cnicus palustris erbeutet.
7. Von den Köpfen des Arct. tomentosum hatte ich nur wenige eingesammelt, und bekam aus solchen am 22. Juli Tryp.

tussilaginis, die gleichzeitig im Freien auf eben ausbrechenden Blüthen der Futterpflanze häufig genug war. Im September 1846 hatten sich schon einige Individuen aus den anfangs gedachten Köpfen entwickelt.

8. Aus andern vorjährigen Blüthenköpfen von Cnicus palustris kamen am 27. Juni ♂ und ♀ von Tryp. Winthemii Meig. hervor, die ich als Tryp. florescentiae bestimmte, mein Freund, der Justizrath Staeger aber für jene Art erklärt.
9. Von der schönen Tryp. reticulata wurden mir in selbigem Monate wiederum, und zwar aus Hieracium sabaudum zu Theil

Am längsten zögerten mit ihrer Entwickelung die erwähntermassen von gallenartigen Erhärtungen beschützten Puppen aus welchen und zwar:

10. aus denen von Carduus crispus vom 8. Juni bis 12. Juli Tryp. solstitialis Linn., die sie beherbergenden Gefässe bevölkerte. Sie erschien so überaus zahlreich, dass ich ihr bei Hunderten die Freiheit schenkte. Aus einer abgesonderten Kapsel kamen 15 Fliegen nacheinander zum Vorschein, und in einer quer durchschnittenen hatten 20 Puppen die Stelle eben so vieler Samenkörner eingenommen. Von einigen Tausend Puppen hatten nur 3 bis 4 die Fliege im Herbste geliefert. Dieselbe ist aber nicht ausschliesslich auf diese Futterpflanze angewiesen, und bewohnt auf ähnliche Weise verdickte Samenkapseln von Centaurea jacea in kaum minder grosser Anzahl. Von ihren Puppen fand ich dort 12 und mehr neben einander.
11. Auf ähnliche Weise hat es sich mit den zu Gallen gewordenen Blumenköpfen von Carduus lanceolatus verhalten, aus denen Tryp. stylata Meigen in eben so grosser Anzahl von Mitte Juni bis dahin Juli erwuchs. Aus andern Pflanzen erhielt ich sie nicht.

Von beiden letztbenannten Arten glaube ich annehmen zu dürfen, dass sie, wenigstens unter hiesiger Breite, bei der spätern Ausbildung der in Frage stehenden Blüthen, als Regel nur in einer Generation vorkommen, die denn freilich, wie im Sommer 1846, bei einzelnen Individuen eine Ausnahme leidet.

Mit grossem Interesse ersah ich aus dem Erichson'schen Berichte über die Leistungen in der Entomologie für das Jahr 1845 p. 18 (203), dass Goureau bei Erziehung der in Carduus nutans lebenden Larven zu den mit meinen Wahrnehmungen so übereinstimmenden Entdeckungen gelangte. Des von mir mit den Fliegen erzogenen Cynips, der Cecydomyien und der vielen Pteromalinen u. s. w. habe ich schon in meinem ersten Schreiben gedacht. Erzog er Lepidoptern, kann ich als derartiges Insect die Tortrix ambiguana Fröhlich aus der Blüthe von Cnicus oleraceus (25. Aug.) den von ihm genannten an die Seite stellen.

Ein Rhinocyllus entwickelte sich auch bei mir aus den noch kleinen runden Knospen von Cnicus palustris. Die sich als Käferlarve verrathende Made hatte (15. Juli) das ganze Innere derselben eingenommen und der Käfer erschien (1. bis 30. August) in beträchtlicher Anzahl aus dem grossen und runden Bohrloche. Bracon-Arten wurden mir aus mit Tryp. besetzten Köpfen von Carduus lanceolatus und Cnicus oleraceus, Eurytoma aus Hieracium sabaudum und sylvaticum, desgleichen Carduus lanceolatus und Cnicus palustris, Torymus aus fast allen benannten Pflanzen, desgleichen Pteromalus zu Theil.

Ich füge noch hinzu, dass wiederum ein Torymus alle Cecydomyien (C. fasciata Meig.) einer beträchtlichen Anzahl von Weidenröschen vertilgt hatte, und sich ausschliesslich aus solchen entwickelte. Gleicherweise habe ich das Insect, welches ähnliche Röschen an Dornhecken erzeugt, nicht ermitteln können, weil letztere nur einen und zwar sehr kleinen Pteromalinen ergaben, den ich noch nicht bestimmen konnte.

Von allen diesen Schmarotzern werde ich auf Verlangen gern Exemplare mittheilen.

Kiel, im October 1847.

Einige Notizen
über den Seidenwurm

von

Dr. Kolenati.

Sehr verdienstlich sind die Beobachtungen des Herrn Lucas (Ann. Soc. Ent. d. Fr. III. Bull. S. LI., LV., LX., LXXIII. und LXXXIV.) über die Saturnia Cecropia, welche derselbe aus dem Ei in Paris aufgezogen hatte. Wir hoffen, dass dieser Schmetterling in Frankreich und vielleicht auch im südlichen Deutschland einheimisch gemacht werden kann, so, dass er auf Seide benutzt werden wird. Herr Lucas theilt ebenda S. LXXXII. die Beobachtung mit, dass bei Bombyx Mori, dem gewöhnlichen Seidenwurm, zuweilen zwei Raupen ein gemeinschaftliches Gespinnst machen und sagt, dass immer Männchen und Weibchen sich zusammenfinden und so lagern, dass das Weibchen zuerst ausschlüpfen muss, dass aber die Schmetterlinge selten zur vollständigen Entwicklung gelangen.

Es sind allerdings unter 1000 Cocons 10 Doublons und 1 Triplon zu finden, welche durch die Grösse, eine etwas plattgedrückte Form, hauptsächlich aber durch die besondere Härte und das sie umgebende dichtere Wirrgespinnst erkannt werden; doch kommen häufiger Doublons und Triplons nur dann vor,